STATO
DEGLI
STUDJ GEOGRAFICI
E DELLE
SCOPERTE FATTE NELL'ULTIMA DECADE.

DISCORSO

DI

PIETRO C. ULLOA

PRONUNZIATO A' 5 DICEMBRE 1831.

NAPOLI
1832

AL SIGNORE

D. GIOVANNI PRICHARD

BRIGADIERE DEL REAL CORPO DEL GENIO
ISPETTORE DE' REALI ISTITUTI MILITARI
CAVALIERE DELL' ORDINE DI S. GIORGIO
DELLA RIUNIONE ec. ec.

Un discorso pronunziato per l'apertura degli studj geografici nel Real Collegio Militare, che venne a' lumi, all'esperienza, all'oculatezza ed alle indefesse sue cure affidato, dovea a dritto intitolarsi a Lei, che mi ha gentilmente permesso fregiarlo del suo nome.

Pronunziandolo sul cader dello scorso anno, ebbi segnatamente in animo di tutti discorrere i vantaggi d'una scienza, che salì a'dì nostri a tanto grado di pregio in mezzo allo stesso scompiglio delle armi e le politiche tempeste, onde venne l'Europa travagliata. Con esso impresi ad accennar brevemente tutti gli sforzi di que' generosi, che nel decorso dell'ultima decade tanti mari e deserti si attraversavano per vantaggiarla sempre più di nuove scoperte. E ciò affinchè si venisse agevolmente a conoscere quel che resta tuttora a scoprirsi, e quel che venir possiam noi aggiungendo per maggiormente prosperarla.

Lo intitolarlo, come fo, a Lei procede poi da altro non lieve ac-

corgimento. Chè se questo mio lavoro non rispose interamente alle mie intenzioni, le mende, che sfuggir non potranno a Lei di tali studj conoscitore profondo; potranno, come mi rimane a sperare, venir condonate da quell'indulgenza, che non è certamente l'ultimo de' suoi pregi.

Sono intanto col più profondo rispetto:

Napoli li 17 luglio 1832.

Suo Devot.° e Obblig.°
DE' DUCHI DI LAURIA C. P. ULLOA.

STATO
DEGLI STUDJ GEOGRAFICI
E DELLE
SCOPERTE FATTE NELL' ULTIMA DECADE.

La terra venne data all'uomo come un vasto patrimonio; e dappertutto dove se ne rinvengono le tracce, si ha argomento che la terra gli appartenga, e che il cielo gli consentì questa proprietà. Mente pronta e vigorosa; animo di forti e lunghe agitazioni capace; capace d'ogni grandezza e d'ogni eccellenza di virtù le forze gli accrescono e superiore il fanno a tutto che d'intorno il circonda. Egli con quella forza vitale che in tutte le diverse opere o d'ingegno o di mano si mostra, mentre le altre specie spirano al di quà o al di là di talune latitudini, il conservar ed il perpetuar sè stesso conseguì sotto tutti i climi; e destinato si tenne a ri-

conoscere in tutte le sue parti quella terra che a lui venne data in retaggio.

Noi lo vediamo dapprima girar lo sguardo su' diversi punti della superficie di sua dimora, sin da quando si trovò sotto le tende di Mosè: ascoltar in seguito i racconti di Esiodo e d'Omero, che leggiadramente li ornava e coloriva delle tinte poetiche della prima età; e di Erodoto, padre della storia, che non sempre ben racconta quel che vide. Co' vascelli di Tiro e di Cartagine, e cogli eserciti di Alessandro lo vediamo in processo di tempo andar in traccia di nuove scoperte; far tesoro di tutti i lumi dell' oriente, e formar finalmente una scienza; la quale, compostasi ad alquanto di eleganza e di magnificenza, stiede contenta alle meditazioni di Eratostene, di Strabone, di Plinio, e di Tolomeo. Superava così la Geografia lo stadio dal cominciar della fanciullezza al finir dell' adolescenza. Ma quando nelle susseguenti epoche per tante lacrimevoli vicende fu precipitata l'altezza del Romano impero, smarrita fra le tenebre del medio evo, e nella nudità del-

le scienze e nell' abbandonato commercio degli studj, niun ingegno vi fu che l'affidasse di ritorno. Nè cominciò a mostrarsi se non ne' campi degli Arabi e sulle barche degli Scandinavi, quando trassero quelle genti dalle antiche sedi native attraverso dell' infecondità delle solitudini e le tempeste dell' oceano; e si mostrò ingrandita dalla vittoria come a' tempi d'Alessandro, e sfigurata dal meraviglioso come a' tempi d' Omero.

Si limitò il mondo degli antichi ad una parte di sua superficie, e non abbracciò per lungo tratto di tempo che una zona della terra, co' paesi bagnati dal mediterraneo, e que' che si estendono verso l' oriente. In essa cominciaron a farsi osservazioni con alquanto di certezza, per quanto portasse la condizione di que' tempi e l' angusto circolo delle scienze: ma al di là di quelle contrade andavan presi gli antichi a vane larve: le nozioni erano incompiute, le relazioni dalle tenebre della favola sfigurate, o coperte. E comechè non invilissero neghittosi gli antichi geografi, non fu loro dato il determinar nè la for-

ma della terra (e debbesi por mente, che lor mancavan i moderni strumenti ;) nè l'estension de' mari ; il capo in misteriose solitudini ed impenetrabili nascosero i grandi fiumi ; ed i ghiacci del settentrione e del mezzogiorno chiusero per essi regioni inabitate. Però sentir ci dobbiamo presi di maggior obbligo verso colui, che, steso lungi il guardo indagatore, quel che il vasto intervallo de' precedenti secoli rifuggito avea di sperimentare, vide e sperimentò, superando l'ardire de' desiderj e delle speranze. Colla guida dell'ago calamitato si mise in via il Genovese Colombo al dubbio albore delle probabilità, navigando verso di un occidente sconosciuto, e col coraggio e la perseveranza toccò le sponde d'un nuovo emisfero, levando quelle grida e que' plausi che comanda una straordinaria eccellenza di virtù. E a lui principalmente il secolo da lui vissuto è debitore di celebrità, come la scienza della conoscenza della terra (poichè accadde che in quello e ne' susseguenti secoli avesse egli una lunga mano d'imitatori) di esser liberata dagli errori de' sistemi de' Gre-

ci e de' Romani, e dalle confuse nozioni che dagli Arabi avea per lunga successione derivate.

Finalmente vediam rinati a belle speranze i destini di questa scienza, che ogni dì facciam lieta di nuove conquiste. L'orizzonte che essa scopre s'estende ogni dì più innanzi a lei, e la verità che sorride a' suoi passi le schiude un campo vastissimo, poichè prese ad appoggio di sue osservazioni il cielo. E il valor geometrico che a delinear giunse le vie degli astri, tornò dal cielo superbo di poter delinear la figura e stabilir il moto della terra. E grandissimi infatti furono e sono fuor d'ogni dubbio i vantaggi che a questa ormai ben ordinata scienza si generano dalle matematiche discipline, poichè desse furono che l'uomo negl'intimi segreti misero della natura, e l'avvalorarono ad innalzarsi per l'altezza de' cieli. E furon desse la prima sorgente da cui nel volgere de' secoli derivò poscia a noi la conoscenza della terra. Co' lunghi viaggi pel corso di lungo tempo intrapresi a traverso vasti continenti e mari procellosi, e scorrendo intorno ad

essa le si diedero limiti precisi, e se ne determinaron le distanze: ed estendendosi i viaggi da vicino a vicino, la conoscenza perfetta della terra maggiormente ne avvicinò gli abitatori.

Situata tra' confini delle scienze severe va perciò ogni dippiù la Geografia, nel genio del coltissimo secolo, prendendo spirito e vita dalle utili dottrine. E mercè tanti e sì lunghi sforzi, aver più non si deve in conto di scienza facile, oggetto di vana curiosità, il cui principale uffizio è quello di lussureggiare a diletto di oziosi; ma dimanda, come è de' più abili navigatori de' nostri tempi, e come assai fiate i geografi il mostrano, estesa e profonda erudizione. Tutte da un solo circolo annodate insieme le scienze, estese per tanto campo, sono intorno alla Geografia; e ridotta l'hanno a tale, che riguardar si deve, secondo era sentenza di Strabone, non come semplice tavola di longitudini, e latitudini, o sterile esposizione di nomi, ma come il quadro filosofico del mondo e de' suoi abitanti. Ed amiamo di vederla seguita da sì nobil corteggio, poi-

chè deggiono le scienze riguardarsi come presidio oltre ogni credere necessario a' coltivatori di quella. La quale variar può direzione ed estender i suoi limiti senza perder di vista il suo scopo principale, offrendo alla mente grandi oggetti di meditazioni. E sia che la struttura ricomponga degli animali abitanti l' antico mondo, e de' quali il tempo e le rivoluzioni del globo distruggevan le specie; sia che nelle sommità del nuovo mondo le orme legga del mare antico e tutto ne comprenda il magnifico spettacolo; sia che il sistema de' movimenti della terra alla struttura riunisca del cielo; niuna scienza, osiamo affermarlo, più della Geografia contribuisce ad estender le nostre facoltà intellettuali. Ben vero che andar deve considerata in tutte quante sono le sue diramazioni, e ne' mezzi con che ingrandisce le sue scoperte. Dappoichè ingrandimenti e progressi sperar oggimai non può se non dalla riunione degli esperimenti ed osservazioni de' fenomeni tutti, e di tutte le produzioni di cui la superficie del globo si abbella. E quella grande catena di cause

ed effetti, onde sorge la fisica generale che niun fatto lasciar può isolato, sicchè venga negletto; e quell'equilibrio che in mezzo a' perturbamenti e disordini apparenti si manifesta; risultamento di tante forze che ritardano e pugnano vicendevolmente e tendono non meno all' armonia; lungo e profondo studio dimandano, e la riunione di tutte le conoscenze, onde vennero svelate le leggi, che modificano la materia. Come fissar la positura de' luoghi senza l' astronomia; senza la precision degli strumenti e de' calcoli misurar la terra; senza perfetti processi pesar l' atmosfera per valutarne la temperatura? La terra non svela, che dopo lunghi e faticosi studj i tesori de' tre regni.

Ma delle scienze che concorrono a' progressi della Geografia stimar dobbiamo la prima e più importante senza dubbio quella che de' mezzi ci fornisce di dirigere il cammino attraverso dell' oceano. Quali scienze non dimandano le parti della costruttura; quali la navigazione per padroneggiar i venti, indirizzarsi ad un punto con certezza, ed assicurar l' esattezza delle misure

astronomiche, e degli esperimenti magnetici nell' oscurità delle notti ed in mezzo dell' agitazione delle onde? Epperò in questi nostri tempi ne' quali le scienze han tanto vigore, la Geografia ci offre la terra in tutta la sua bellezza, ed è in ogni genere d'intraprendimenti e di scoperte felicissima. Ed oltre la grande riputazione che le scienze le crearono, fruttaronle celebrità le arti e la letteratura levata al maggior grado di pregio. Chè nè il desiderio di conoscere i varj climi ed i gradi della terra e le divisioni col mare, e i segreti che nasconde nel seno, ci chiuse l'occhio sulla varietà e la pompa de' quadri che a noi con vario e moltiplice aspetto si dispiegano. E intorno al geografo, che misura la superficie della terra e guarda i gran cangiamenti che il tempo vi ha apportati, e le montagne osserva che mostrano la loro organica interna struttura, osserviamo le piante, onde la terra è coperta, gli animali che nutrisce, i popoli che la fecondano, o si plaudono di passeggiarla insanguinata. In tanti e sì vari aspetti amiamo osservarla; ond'è che ogni dì più si

estende per maggior campo; e mentre le sue nozioni l'una coll'altra fortificandosi lasciano nella mente tracce più profonde, rapir ti senti e commuovere a tante e varie pitture, onde via via vanno interessandola gli scrittori, dandole lusinghevoli sembianze ed abito di gentilezza. Chè lo scorgere nella terra che abitiamo solamente una sfera, della quale le sezioni diverse, le depressioni, le asperità si avessero a determinare, sarebbe un cangiarla in deserto.

Facendosi a considerare il presente stato della Geografia, non pur quelli che studiano a tale scienza, ma chiunque si pregia, o crede che a sè parte tocchi della gloria che onora l'umana specie, avrà manifesto argomento di consolazione vedendo quante cause notabilmente la favoreggiarono. E chi non sente scuotersi ad entusiasmo osservando quanti viaggiatori vennero, e non facilmente, in fama per montagne e boschi e ardenti sabbie e tempestose onde travagliandosi in cerca d'ignote regioni? I quali pensando che molta lode e meritata potessero acquistare con viaggi

pie ni di fatiche, di pericoli, e di ansietà, purchè dàssero civiltà a rozzi paesi, o recassero da lontane regioni ricchissimi commerci e ampliassero il circolo delle conoscenze geografiche, astenersi e temperarsi da ogni piacere, da' comodi, ed agi sopportavano con stupendo ardire e vigoria d'animo. E lungo sarebbe il discorrere i disagi ed i disgusti che ebbero ad affrontare lontani da' luoghi ove i vincoli dell' umanità e della gentilezza non s' ignorano. Chè se l' utile gloria può consolar l' uomo d' ogni manco d' agio, di tale conforto sono e furono ricchissimi chiari ed intrepidi viaggiatori, a' quali abbondarono sempre le lodi, e soprattutto in questa nostra età che profusamente lodava e con verace ammirazione gli eccellenti. Intorno al globo molti solchi di luce essi segnarono; pure de' lunghi spazj restano tuttora coperti di tenebre. E facendoci ad osservar la situazione della terra, con uno sguardo solo avrem tutti in presenza i punti della sua superficie, che restano ancora da esplorarsi. Nota in tutte le sue parti può stimarsi l' Europa; le altre contrade del mon-

do più accessibili furon le prime ad esser percorse; le più selvagge oppongono ancora alle ardite ricerche i ghiacci delle regioni polari e le sabbie ardenti della zona torrida.

Alza il viso il mondo a guardar in Parry intento a soddisfar la generosa aspettazione che di lui si è svegliata negli animi a quanti sono solleciti delle geografiche scoperte. E se il cielo non gli ha consentito ch' ei giunga la meta, che a lui è dignissima, e giustifichi le lodi anticipate dalle comuni speranze aprendosi una via tra' ghiacci sin al polo boreale; pure avrà aggiunto quel termine che la lode sente l' ultimo dell' eccellenza. Verificate egli avea, profondandosi in nevi eterne, le antiche scoperte di Byron, di Baffin, di Middleton e di Fox; e dopo essersi spinto sino a' ghiacci dell' isola Melville, e avere scandagliato in un secondo viaggio i bacini del N. O. della Baja di Hudson, stando pertinace a spiare una via di comunicazione col mar polare di là si cacciò a qualunque rischio, intorno al 1825, nello stretto del Principe Reggente, dove gli

stupendi suoi sforzi furon vinti solamente da ostacoli superiori all' umano potere. Nelle quali scoperte camminar può del pari con quell' intrepido Machenzie, del quale questo nostro secolo non obblierà il viaggio audacissimo, fatto sul cader del precedente, meno splendido, ma non meno utile e favorito dalla fortuna. E meravigliar si deve e tener in sommo pregio quell' intrepido cacciatore che quasi solo e senza mezzi e speranza di valevole soccorso in fragile canoa due volte l' immensa estensione traversò dell' America settentrionale. Giunse alle sponde del grande Oceano, toccò le rive d' un mar polare; ed opinando che a trovar un passaggio verso N. O. ogni tentativo andar dovesse diretto oltre al sessantanovesimo parallelo, affrettò per quant' era in lui quel termine, che co' voti impazienti i geografi sospirano. Sicchè è da considerare che pari o somigliante a quell' ardito e stupendo Machenzie, nè v'ha chi tener possa il contrario, non abbiamo che pochi o nessuno. Due punti vennero stabiliti da Hearne e Machenzie sulle rive iperboree dell' America; ma d' immense

lagune da colmarsi rimanevan tuttora. Franklin e Ricciardson l' han già in gran parte colmate, e le sinuose coste boreali del nuovo mondo dalla punta Becchey al capo Turnagain vennero sulle carte geografiche finalmente tracciate. E molto obbligo vuolsi avere al Franklin, che ad esplorar essendo destinato per terra gli estremi lembi d' America dalle rive d' Hearne allo stretto di Beering, si avanzò intorno al 1824 sino al gran lago degli Orsi; giunse alle foci del Machenzie, verificò che sì gran fiume portava il tributo di sue acque ad un mare a perdita d' occhio d' ogni dove aperto, nel quale nè d' isola nè di ghiaccio si scorgeva pur orma. Riusciva a riconoscer il lago Slavo e quello degli Orsi, ma l' esame delle coste tra il fiume Hearne ed il Machenzie non parve pe' molti ostacoli terminato con soddisfacimento. Weddel dando nell' estremità dell' opposto emisfero nome ad un mare sin a' suoi tempi creduto impraticabile, seppe valicarlo attraverso durissimi ghiacci giungendo al 74.° di latitudine australe. Guedon giunse sulla costa occidentale della baja Baffin per la

traversa dello stretto di Lancastro; e colle sue scoperte nel mare artico Duncan precedeva Graak giunto ad aprirsi una via al sito più boreale di quella costa di ghiaccio e di ferro del Groenland, dove gli avanzi rinvenne di quegli sventurati Norvegiani che violentemente vennero dall' accumulamento de' ghiacci, avvenuto nel XV secolo, dall' Europa staccati. E mentre or Franklin sta tra le nevi eterne degli Eschimavi, Parry si travaglia, navigando a golfo lanciato, a far che a' lieti principj risponda glorioso fine. Nè consentiamo a coloro che meravigliarono o biasimarono come inutile il suo viaggio, il quale se non al commercio tornar può utilissimo alle scienze, e far testimonianza agli avvenire, che non era a' dì nostri spento del tutto l' ardore all' imprese generose, che traggono il secolo ad ammirazione.

Ferve da più anni quasi un comune desiderio di alzar i lembi del velo misterioso, che nasconde da secoli le più importanti contrade d' Africa: e quel velo comincia in molti punti a squarciarsi. Tale parte del mondo che da lunghissimo tem-

po vediamo sempre ripugnare ferocemente ad ogni gentilezza e civiltà di stranieri costumi, troppo era a noi vicina perchè l'oggetto non divenisse di generale curiosità ed aspettativa. Molti viaggiatori cercaronla, e tuttavia la cercano: e sembra che vincer ei vogliano ogni gara, caldamente adoprandosi, non risparmiando nè a fatiche nè a disgusti nell' immensità de' deserti, l'inclemenza del clima, e sotto la sferza di sole cocentissimo. Ignoti fra ignoti fan cuore e non isconfidano perigliandosi con sempre nuovo ardore ad illustrarla, sicchè e' par che i pericoli loro faccian più acute le voglie; ed è più da dolersi che da stupire che spendano, con nuovi spiriti cavalereschi, il sangue e la gioventù in quelle faticose ricerche. Belzoni, Bowdich, Burrckhardt, Hornemann, Mungo Park, Tuchey, Ritchie, Tooll, Budney, Gordon, coraggiosi martiri della scienza, succumbere dovettero tentando di nuove scoperte, e affrontando i pericoli di quelle contrade inospitali. Ma l'esempio e le cure di que' preclari venivan sempre recando nuovi seguaci alla loro schiera; sicchè

commiserando a' loro casi infelici venir dobbiamo pagando alcun debito di lode e di gratitudine anche al coraggio ed all'ardire di quelli che loro secondarono.

I trionfi e gli stessi disastri di quella spedizione, onde superbisce il valor francese, e gli eventi politici che invitavan tanti Europei nell'Egitto per sottoporlo a' saggi d'una straniera civiltà, chiamaron l'attenzione degli scienziati in questa terza parte del mondo, ed a meglio conoscerla si presero le mosse dell'Egitto. Di quelle interne regioni dell'Africa, che gli antichi avean come inabitate, aperte son da trent'anni le vie a gran numero di valorosi, i quali allettati a quella difficile impresa seguon ora dappresso le vestigia de' più famosi.

Dacchè Mungo-Park spiò pe' deserti dell'Africa quella città di Tombuctou, che nome cangiava in ogni relazione, e della quale la fama ingrandiva le meraviglie, avidamente e con emulo ardire tentato han di penetrarvi per diverse vie. L'una all'altra concatenate si son le geografiche ricerche; dirette si son verso Bornou: ri-

conosciuto venne quel lago Tzaad che a settentrione dell' equatore forma un vasto bacino simile al Caspio ; e cercato si è verificar se il Nilo de' Neri avesse comunicazione con quello d' Egitto. E mentre gl' Inglesi penetravan nel cuore di quelle regioni da borea, e si sforzavano di rimontar i fiumi che metton foce nel golfo di Benin, i Francesi si travagliavano con ogni possa ad aprir una via sino a Tombuctou dall' occidente. Lo scoprir quella misteriosa città parea che fosse venuta in prova tra' popoli rivali. Con grandi dispendj si tentava perciò da' governi ad aprir comunicazioni colle città bagnate dal Niger, e le società degli scienziati sen vennero anche esse incoraggiando cogli esempj e colle ricompense. Spediva quella di Londra viaggiatori nell' Egitto, perchè seguissero il corso del Bakrul-Abiad sin al Bournou, mentre collo stesso fine si deliberavano di viaggiar alcuni francesi. Però non senza consiglio si volle dalla società geografica di Parigi provveder d' ajuto i viaggiatori che si sforzavano di penetrar sino a Tombuctou da differenti stra-

de; e propose perciò ad esempio i molti itinerarj seguiti da' Mori, che partono da Oran, Fez, Marrocco, Tripoli ed altre regioni dell' Africa, le quali han con questa celebre città frequenti communicazioni. Tolse ugualmente consiglio di chiamar ad esame le relazioni pubblicate ne' diversi secoli dal tempo di Plinio e Tolomeo sino a quelli di Marmol e de' viaggiatori moderni, volendo scevrar l' oro dalle mondiglie. Nel numero delle quali, nota per una traduzione del Joubert, evvene un' Araba del XV secolo sul paese di Garak e suoi abitanti; e le opere geografiche di Ben-Batoutak, uno de' più celebri viaggiatori che abbian l' Africa traversata.

Ma l' esplorazione di Tombuctou dopo Leydard e Hougton lo scoglio fu della perseveranza di tanti uomini preclari, che vennero in appresso. Di loro voti ardentissimi accompagnavano perciò gli geografi Clapperton che iva a riconoscere se il fiume Tombuctou si dirige di fatti verso mezzodì per poi nel golfo di Benin andar a metter foce. Ed è pel letto e le rive de' fiumi che penetrar si può con maggior fa-

cilezza in contrade sconosciute, dappoichè essi son come altrettante vene che un dì aperte verranno al commercio ed all'industria, e faciliteranno le comunicazioni delle nazioni barbare co' popoli inciviliti. Il primo cui venne veduta Tombuctou fu lo sventurato Laing; ma altri menò a prospero compimento l'impresa da lui cominciata. Sospinto da ardente desiderio di veder la misteriosa città, nel vigor della mente e degli anni il Francese Caillè affrontar ne volle anch'esso il pericolo: nè già in sinistro poggiarono le sue speranze. Mercè un'ingegnosa favola, le vesti musulmane, la lingua e le abitudini religiose de' mercanti Mori, ebbe agio e campo di frammettersi alle carovane dell'interno e senza essere scoperto ebbe ventura di entrar vivo la desiderata città. Tragittò il Bafing ed il Dhioliba presso le sorgenti; correnti non anco delineate sulle carte osservò; le idee del Mollien, e le osservazioni del Laing su' punti ove nasce il Dhioliba colle proprie confermò. Le sommità che separano il Foulta-Dhiallon dal Bambara, innanzi a cui sconfidati si arrestavano gli

Europei, ei valicò tirando una nuova linea da Rio Nunez a Timè passando tra Labey e Timbou e per la città di Kankan, in dove l'oro delle miniere del Bourè va a colare. Tenne, allontanandosi a dritta dalle rive del Dhioliba, il cammino verso di N. E. L'intertenevano i compagni di viaggio di Bammakon e del sito e del commercio delle città che fanno spalto al fiume. A Jennè, dove l'incontrò, imbarcavasi ed arrivava a Tombuctou, donde per la via del deserto di El-Araovan a Tafilet e Fez da tante fatiche e tanti pericoli sano è onorato ritornava.

Non men felice e recente è l'altra scoperta, onde tanto il commercio si varrà per lo sbocco de' prodotti dell'industria Europea. Gli antichi non ignoravano, osiamo affermarlo, il corso del Quorra o del Niger, dappoichè i cinque giovani che al dir d'Erodoto i deserti attraversavano di Libia, giunger dovettero le rive di quel fiume, se si ponga mente a' particolari dello storico. I Romani avean di molte nozioni sull'Africa, delle quali a' Greci ed a' Cartaginesi andavan debitori, e in mol-

te fiate vi si spinsero assai addentro colla forza delle armi. Di quel fiume parte forse conobbero; ma il corso inferiore ne ignorarono sempre, e forse che presupponeano venisse da que' grandi laghi assorbito, de' quali ci han tramandati i nomi; dappoichè al lago Tchad va il nome forse appropriato di quel lago di Libia che a' Romani fu noto. A tale incertezza posero termine i fratelli Lander, già compagni al Clapperton, i quali ansiosi di partorir gloria a sè stessi ed alla patria vantaggiandola d' alcun' utile scoperta, di tutto il corso del Niger finalmente ci chiarirono. E fu veramente di tanto più grata questa scoperta, quanto era meno da aspettare. Giungevano appena in Boussa (correva il giugno del 1830) là dove il Niger ha il nome di *gran padre delle acque*, ed imbarcatisi incominciaron lunghesso a discendere. Oltrepassavan i confini del regno di Boussa, entravan in quelli di Nouffi, là dove il Niger maestosamente scorre, (che niun' isola o scoglio ne arresta il corso) ed osservavan la grandissima fiumara che in esso mette foce col nome di Condor-

mia. Il seguivano da Egga dove il fiume ha una capricciosa piegatura a dritta finchè pervenivano à fronte del celebre Char, ivi riconosciuto col nome di Tchadda. Da Bocqua scoprivan Atta in cima ad una collina non lungi dalle sponde del fiume; giungevano ad Ibo per mezzo di profondo canale, e per la riviera del Niun finalmente nel golfo di Benin sboccavano.

Quella regione a borea dell'Africa da'moderni conosciuta col nome di paese di Barca, con quello di Cirenaica e di Pentapoli dagli antichi, chiuse altra volta un popolo celebre del quale andiam rintracciando ed illustrando i monumenti. Florida era la Cirenaica che stette testimonio a tante rivoluzioni della fortuna. Se ne levava a cielo l'opulenza delle città e la fertilità del suolo: la metropoli per tempj, acquedotti, palaggi splendidissima; per l'affluenza di stranieri navigli riccò ed invidiato il commercio e l'industria. Ma altrimenti le tracce di sua grandezza oggi a noi non svela che colle sue ruine. Tale interessantissima regione che Paolo Lucas superficialmente esaminò; in cui il Bruce famo-

sissimo (del quale fu notissima ed audace fantasia l'averla veduta) nulla osservò; venne frequentemente a'dì nostri e da'viaggiatori Italiani sopra ogn'altro in diversi tempi visitata.

Descrisse per il primo Cirene, intorno al 1812, l'Italiano Cervelli; ed a calcarne le orme venne cinque anni più tardi Della Cella, il quale partendo da Tripoli penetrò sino al golfo di Bomba, esaminando, per quanto fu in lui, la Pentapoli Cirenaica.

Egli fu veramente il primo che sollevò il velo che ci nascondea Cirene. Frequentemente si valse della scorta di Erodoto, e per quanto la condizion sua e del tempo il permise, diligentemente esaminò ed illustrò i luoghi pe'quali passava, quella guerra soffrendo tra popoli barbarissimi, che i viaggiatori son condannati a patire dal fanatismo e dall'ignoranza. Poco o nulla aggiunsero altri Italiani a quanto vide e scrisse della Cella: e Becchey si limitò ad osservar solamente i sinuosi lidi della Pentapoli Libica. Dall'Egitto prendea le mosse anche il Francese Pacho ed impren-

deva a perlustrare quella classica terra, entrando nella Marmarica, della quale esaminava i monumenti Saraceni. Osservava le produzioni, l'aspetto, lo stato de' luoghi della Cirenaica, ne discorrea i particolari della storia. Così un' istessa impresa coll' ardire e l'intenzione istessa, ma con mezzi molto diversi, l'uno e l'altro compivano. E l'ardire con cui andaron cercando da capo a fondo i luoghi della Cirenaica riconoscendoli ed illustrandoli veniva aprendoci finalmente ricchissimo teatro d'antiche illustri memorie.

Vidal frattanto, Botta, Pallegoix, e Royer traversano sospinti anch' essi da generosi desiderj le diverse contrade Africane. Douryille visitò l'Africa Portoghese venendo da Angola, e vide il Zairo là dove cangia il suo nome in quello di Gango. Rüppel prendea le mosse dall' Egitto per la Nubia; Elphistone da Cosseir sul mar Rosso il deserto attraversò sino al Nilo; Denon da Alessandria a Syenne le meraviglie di quella contrada osservò, misurò le piramidi, visitò i laberinti, le ruine maestose, la vallata bagnata dal Nilo, il fiume al quale

deve la sua fecondità. Gray e Dochard si deliberavano di osservar il paese tra il Senegal ed il Gambia sino a Tombuctou; Cooper Rose discorse i luoghi dell'Africa Meridionale: Owen delineava tutte le orientali ed occidentali rive dell'Africa sì feconde di naufragi. Halbek, missionario della società Morava, perlustrò il paese de' Tamboukkis e de' Cafri; e Dupuis soggiornò per alquanto di tempo tra gli Ascantei, i più temuti e possenti popoli dell'Africa, e noti pe' guasti delle colonie Brittaniche della Costa d'oro. Recente è quasi il viaggio in Nubia di Caillaud, che tanto meritò dagli amici delle scoperte archeologiche e geografiche portando il nome Europeo sul fiume Bianco; recente la spedizione inviata nel Cordofan per aprir nuove strade al commercio per la via d'Egitto; e quella che giungerà forse la sua meta di rendere il Nilo navigabile lungo tutto il suo corso. Recente è finalmente quella spedizione che ha guidato a' piedi dell' inospite Atlante i vincitori d'Algeri, e il pronto cader di quella città, dopo

tre secoli di pirateria, sotto i colpi delle armi cristiane.

Ma quantunque segnate sien le strade battute da' viaggiatori nelle interne regioni dell' Africa, sòn esse come altrettante linee tirate sopra continente immenso, che appena debole parte ne misurano. Quante scoperte si dimandano ancora perchè vi formino quel seguito e concatenamento di reticolati che copron le altre parti del mondo!

La regione che attira parimenti gli sguardi degli geografi è l' America, dappoichè quella parte del mondo (ed egli è tre secoli che il conosciamo) è tuttora nuova per l' Europa che l' ha scoperta. Tutto però cospira ad estender le conoscenze che abbiamo del nuovo mondo. Il quale agitato da fazioni e travagliato da continue e vicendevoli guerre, in tutte le sue parti, fra esse e l' Europa ha aperte nuove communicazioni. E debbesi tenere quasi segnale e testimonio dell' eccitamento a nuove scoperte e del nobile impulso dato alle scienze geografiche il veder con quanta generale curiosità si cerchino i nuo-

vi stati dell' America. Primo fra' viaggiatori per brama di gloria emerse quell' intrepido ed infaticabile Humbold, che non perdonò nè a fatiche nè a dispendj per chiarirci delle regioni equatoriali che imprese ad illustrare. Racchiudendo esse tutte le zone e tutti i climi della terra, offrono gli effetti di natura selvaggia e coltivata, animata da forze energiche, varia, interessantissima, maestosa altrettanto e benefica. Ma per istudiarla con vantaggio tutte le cognizioni scientifiche si dimandavano dell' Humbold; dappoichè per estorquere i suoi segreti alla natura egli è mestieri il saperla interrogare. I fenomeni della fisica che sulla superficie del globo osservava, o nell' atmosfera che il cingea, tutti abbracciò quell' illustre intelletto. Nè questo gli parve assai. Discese nell' interno del globo, e i monumenti antichi che la natura negl' impetramenti, ne' legni fossili e negli strati di carbone lasciò (avanzi della prima vegetazione del nostro pianeta) tutto osservò, per risolvere il problema della trasmigrazion delle piante. Contenti de' secondi onori, cercavano, e

tuttora cercano le contrade del nuovo mondo colla stessa alacrità di spirito non pochi altri e valentissimi tutti.

Schalbelsk visitò le colonie Russe dell' America, osservando accuratamente tutto che s' apparteneva alla storia naturale ed alla civiltà de' popoli che l' abitano. Il bacino del Mississipi non fu conosciuto che per le opere recenti degli Americani Brackenridge, Darby, e Scoolcraft, e per la spedizione del maggiore Long. Ma Flint valoroso missionario, errando dieci anni in quella vallata, si occupò delle particolarità fisiche e morali di quelle contrade, dello stato sociale degli abitanti, de' progressi della civiltà, del carattere e de' costumi de' popoli stabiliti all' occidente degli Stati Uniti. Bosch visitò la riviera dell' Hudson, le acque di Balston e Saratoga e i pittoreschi siti discorse sull' uscir del porto di Nuova Yorch. Hogdson perlustrava gli Stati Uniti; Dudon viaggiò negli Stati occidentali e sul Missuri. Una spedizione scientifica imprese pure il Douglas nelle contrade del N. O. dell' America per istudiarne la vegetazione. Partiva Ashley

da S. Luigi intorno al 1826, viaggiando per le montagne Pietrose (*Rockey mountains*) e le varcava alla sorgente dell'influente più settentrionale della Plata. Cercava un' altra spedizione il paese situato tra il Missuri e le provincie inferiori del Messico sino ad Arkansas, donde corse verso mezzodì sinchè giungeva a Taos, primo stabilimento Messicano. Walterton viaggiò per le due Americhe affrontando ne' deserti pericoli stupendi ed inauditi; Coulter imprese, d'ogni mezzo fornito, per vantaggiarne le scienze un viaggio nella California. Ma noi non dubitiamo di dire che Bullock, il quale viaggiava nel Messico, tenga dopo l' Humbold il secondo luogo tra' viaggiatori.

Un più gran numero di viaggiatori tenne modo onde illustrar le contrade situate a mezzodì dell' istmo di Panama. Mollien, noto già per un' escursione in Africa, visitò la parte centrale ed occidentale della Columbia, di quella regione che formava l' antica capitania di Caraccas e della Nuova Granata; e risalì il corso della Maddalena sino ad Honda traversando le

Cordigliere. B. Hall viaggiò intorno alla stessa epoca nel Chili, nel Perù, e nel Messico. Da Valparaiso prese le mosse per S. Yago, di là a Callao e Lima; ritornò sopra i suoi passi, navigò lungo le coste del Chili, visitò la Concezione, Coquimbo, Cuasco, Copiapo, Payta, Guyaquil e le isole Gallopagos; e dopo aver soggiornato ad Acapulco, S. Blas e Tepic, passò a Rio Yaneiro e di là in Europa. Hardy e Thompson arricchito hanno il patrimonio delle nostre conoscenze sul suolo e gli abitanti della nuova repubblica di Guatimala e del Messico. Pentland scorse la Bolivia e nella sua scientifica peregrinazione alzavasi ad altezze considerevoli, osservando le variazioni del cronometro sulle montagne pel decrescimento della pressione dell' atmosfera: osservazioni sin a lui da' viaggiatori neglette. Bodin, intorno al 1824, viaggiava partendo da Cayenna tra gli Oyampis osservando l' Oyapock sino alla sorgente, e Brand nel Perù passando le Cordigliere attraverso i Pampas nell' inverno del 1827. Maor passò dal Pacifico all' Atlantico traversando le Andes là do-

ve s' inasprano nelle settentrionali provincie del Perù, e lungo il corso del Maragnone. Proctor valicò parimenti le Cordigliere ed il Perù; Glummie e Taylor salivan il Popocatepelt sin alle più alte sue cime. Niuno meglio dello Stevenson osservava i costumi degli abitanti dell' America Meridionale per una dimora di venti anni nel Perù, nel Chili, e nella Colombia. Attentamente osservò Yhon Miers e descrisse la contrada del Chili e della Plata; viaggiò da Arica al Potosi Vasseur pel Despoblado; altri da Buenos Ayres al Potosì per le provincie del Tucuman, di Salta, il deserto di Caranja, Santiago di Chili e Coquimbo. Andrews tenne quasi lo stesso cammino.

In quel mezzo Caldcleugh dava precise notizie dello stato di Buenos Ayres, del Chili e del Brasile; e Schumacher osservava la situazione degli stranieri che dimoravano in quest' ultimo vastissimo impero. Burchell, noto pel suo viaggio in Africa penetrarne ardiva alle più interne contrade; e S. Hilaire nelle provincie di Rio Janeiro, e di Minas Geraes, ne cerca-

va la più vasta estensione. Le provincie men conosciute ne cercava il Langdorf recentemente partendo da Mandiocca, e seguendo il corso di due grandi fiumi Rio das Montes e Rio de Pomba sino alle sorgenti che egli per il primo scopriva. I Bavari Spix e Martius eseguivano nell' istessa contrada un viaggio scientifico. Visitavan le provincie di Rio Yaneiro, di S. Paolo, di Minas Geraes, di Maranhan, l'isola di S. Luigi, la riviera delle Amazoni e l'imboccatura del Rio Negro. Separatisi poi al Rio Jefte, Martius, dopo aver esaminati gli scogli e le cateratte del Yupurà, arrivò al piede delle montagne Arascoara; Spix pel Rio Jefte arrivò sino alle frontiere Peruviane. La Patagonia e quelle Americane tribù visitò Dessalines d'Orbigny, alle quali la vita girovaga degli Arabi, il fiero e sdegnoso amor d'indipendenza e l'odio a' costumi e religione straniera è tanto caro. E visse per non breve intervallo di tempo in mezzo a quelle razze aborigeni, che il vasto spazio sterilissimo signoreggiano tra il Rio della Plata e le terre Magellaniche. King e Sto-

kes, come portavan gli ordini del governo Brittannico, le coste esploravan dello stretto di Magellano; ed il Mackou, raddoppiando il capo Horn rimontava l' oceano Pacifico fino a Lima. Molti son quelli poi che tuttora cercano le contrade Americane. Owen viaggia per la descrizione delle Indie Occidentali, lasciata incompiuta dagli Spagnuoli, mentre Massè visitava l' isola di Cuba; Hakewil facea un giro per la Giammaica. Yosy, Lotski, Le Prieur, d' Acosta, i fratelli Ulloa e Terneaux tutti vanno lor viaggio illustrando terre, che colà meglio di altrove mostrano la grandezza della natura e la struttura interna di questo globo, che abitiamo. Nè mancan d' antichi monumenti, dei quali rintracciar dovremo forse l' origine attraverso secoli remotissimi, e che in Palengue o in Mitha, che Dupaix visitò, presentano gli avanzi dell'Americana Palmira.

Nè l' Asia fu meno oggetto di rischiose ed erudite ricerche. Misurava Cocrane tutta la vasta estensione della Siberia e la Tartaria; e dalle frontiere della Cina corse al Glaciale ed al Kamtchatcka a piedi. Pre-

ceduto dal Meyer e da Bunge nella Siberia; nel mezzo giorno degli Urali dall'Hoffmann e da Hehverseur; dall' altro canto dall' Erman, Hasteer, e Dowe (quali per ordine eseguivano una spedizione magnetica) s' inoltrò nell' Asia, e trovò l' Humbold, per quella sua particolare eccellenza di spiar e sorprendere i tesori della natura, ne' climi boreali dell' Asia Russa le ricchezze metalliche degli Urali e della Siberia. Gli Urali visitò pure Engelhardt; ed un viaggio botanico intraprese Ledebuhr pe' monti Altaici. Meyer e Menetrier partivan per esaminar la catena de' monti del Caucaso sulle sponde del Caspio; e mentre Kupffer si aggirava nè dintorni dell' Elbrouz, Fontanier imprendeva dal suo canto a descrivere le province Russe al di là di quella catena di monti che tra il Caspio ed il mar Nero levan la fronte sì alta e sì ardita. Conducevasi poi per Hamadan e 'l Kermanchah, nel pascialik di Bagdad; esplorava il Guriel e la Mingrelia; e da Erzerum si riduceva in Costantinopoli per le strade men note e men frequentate. Ed egli è che facea noto, come la catena del-

l'Elwend ed il sito di Kengawen, e le montagne che questa catena a quella di Zagros uniscono non siano esattamente segnate. Ed ei fu che il corso del Tigri da Bagdad a Bassora rimontar facea più all'oriente ed alle montagne del Laristan il ravvicinava. Keppel partendo da Bombay e rimontando il Tigri e l'Eufrate riducevasi in Inghilterra, cercando Bassora, Bagdad, le ruine di Babilonia, il Curdistan, la Corte di Persia sino ad Astracan per le rive occidentali del Caspio. E tutto partitamente descrisse, abbenchè preceduto dall'Henderson e dal Gamba: il quale ultimo lo Shirvàn ed il Daghestan assai bellamente descrisse; e delineò di Bakou e Astrakan pitture animatissime. Renouard de la Bussiere passò per l'Asia Minore, traversò la Bitinia, la Troade, la Misia sinchè da Smirne partì per condursi a visitar l'Egitto e la Nubia.

Parrot ascese sull'Ararat; Douville si condusse in Persia; Frater nel Korasan, e Kerporter nella Persia, nell'Armenia, e nell'antica Babilonia. Rifaud nell'Anotolia, visitando e Rodi e Cipro e Tchesmè,

fumante forse ancora di bruciate navi; e Vival si piacque a scorrere le terre aride del deserto che Bagdad separa da Aleppo e Damasco. Laborde partendo da Smirne traversava l'Asia Turca arrestandosi sulle ruine di Palmira; Guys ci menò ne' luoghi più pittoreschi e men frequentati del Libano; e Joannin sull'Olimpo, stanza delle ricordanze storiche e della favola. Bockingam visitò le sponde del Giordano; e sul Libano viaggiò anch'esso Botta, già noto da un viaggio nell'Oceano e più dal padre, il vivente Tacito Italiano. Michaud, ammalgrado i molti ostacoli, poichè pose affetto e costanza ad illustrar i luoghi dove accaddero i fatti più notabili delle Crociate, accompagnato da due geografi ingegnieri e dal naturalista Carcel, volle ei stesso visitarli que' luoghi dove si urtar i cristiani popoli e i musulmani, che dopo aver tanti mali arrecati alla loro età dieder per felice ed immenso risultamento, il rinascimento delle arti delle scienze e delle libertà municipali d'Europa. Amaramente si dolse ei però a' suoi contemporanei dell'ingiurie della fortuna

che risparmiato lo avesse e colpito di morte i due suoi giovani compagni.

Il commercio de' Russi colla Cina e le regioni centrali dell' Asia diè sprone a divulgar diversi lodevoli viaggi tra' quali citeremo quello di Mouravieff a Khiva, attraverso il Caspio; quello di Timkoosky per la Mongolia a Peking sul cader del 1821; e la relazione dell' ambasciata di Meyndorff a Bokhara. Nazasof, viaggiò a Khokand attraverso i lunghi deserti ingombri dalle tribù de' Kircuisi, valicando la catena degli Ula-Tang, che stende le sue branche attaccandosi agli Urali ed agli Altaici. Discorse le Indie Desbassayns de Richemont; e Belanger fece un viaggio utilissimo alle scienze giungendovi attraversando l' Europa. Dussumier riuniva notizie interessanti alla scienza nel suo viaggio alla Cochinchina, ma Crawford che venne spedito a capo d' un' ambasceria alla Corte di Siam e Cochinchina, dandone una relazione interessantissima contribuì molto dal suo canto agli avanzamenti della statistica e della geografia. Hiram Cox viaggiava nell' impero de' Birmani; Trant su

per le montagne Yonmak, abitate dalle tribù de' Kicaan, e che separano il regno d'Arracan da quello di Ava. Alexander, dopo aver fatta anch'esso un' escursione tra' Birmani, recavasi in Europa attraverso la Persia e l' Asia Minore. Gl' Inglesi da Suddiya nell' alto Asam faceano una spedizione sin al paese di Bor-Khampty ed alla riviera dell' Irrawady; Siebold finalmente trionfava della diffidenza e dell' ombrosa politica, che più de' mari tempestosi, chiude l' entrata del Giappone all' estremità dell' Asia, ammollito avendo il rigore dell' altero proponimento di que' popoli di voler rimanere al mondo stranieri.

Ma il famoso rialto centrale dell' Asia, dove lo spirito di sistema temerariamente locò i monumenti di antichità favolosa, visitato esser dovea a modo, che guardandosi alle cause più da vicino, venissero in poter della scienza que' fenomeni, che caratterizzano le montagne primordiali del globo. Moorcroft, Hearsay, Raper, Webb, Hodson, Crawford, Fraser eran già penetrati in quelle regioni Alpine. E noi seguir potremo Moorcroft ed Hearsay al,

passo di Nitee-Mana e sulle rive del lago Mantullaee ; seguir d'occhio Webb sino alla cresta delle alte catene del Nitee Ghaut, ed assistere alle sue osservazioni barometriche, che dando a que' monti sì grande elevazione, detronizzavano il Chimborazo. Con Fraser investigar ci è dato i costumi e le pratiche religiose de' popoli abitatori di quelle montagne ed osservar le tracce de' più antichi culti del mondo. Più recentemente bastava l'animo al Beuchene di penetrar anch' esso quell' elevate regioni ; l'ardiva Blacher portandosi per un nuovo sentiero a visitar la vallata di Sutledge ; e l'ardivano i Girard, i quali partiti dal colle di Sathul, spingevansi su per l'erta di que' monti al colle di Manerang, punto più elevato ove giungessero. Reca meraviglia però che gl' Inglesi, padroni di tanta parte d' Asia, non abbian cercato di meglio esplorar quell' elevato rialto, sì famoso ne' racconti degli orientali. Vero è che le catene dell' Himmalaya vennero riconosciute per le più elevate del globo, e che le Cordigliere si sono abbassate innanzi ad esse ; ma verso

un bacino mediterraneo poco conosciuto si spianano dappoi in amplissime e morbidissime praterie. Le fauci di que' monti, son quasi cinque secoli, si stringeano in aria minacciosa d'impedir il passaggio a Marco Polo sicchè varcar non le potea: e là si perdono le sue tracce fra tenebre profonde. Da quelle vicinanze partito è poi recentemente Burnes viaggiando dalle foci dell'Indo sino a Lahore. Ei fu che rinvenne non esser da scogli o precipizj rotto il corso dell'Indo, e stendersi in molti meandri e non esserne rapida la corrente, fuorchè al capo dalle Riviere presso il suo delta; sicchè d'utile sommo riuscir dovrà, esteso che venga sino al Tigri ed all'Eufrate.

Ma sorge motivo di maggior ammirazione vedendo l'oceano solcato da navigatori intrepidi, i quali la scienza arricchirono di tante e tali scoperte che il coraggio attestano ed il vigor de' loro ingegni. Ed in quali parti dell'oceano non giunsero eglino mai? Venia primo schiudendo il sentiero Fraycinet, il viaggio del quale è di tale eccellenza che portiamo opinione essere u-

no de' più vasti ed utili di quanti altri ne intraprendessero i moderni. E certo il tesoro delle scienze che desideravasi con quel suo viaggio ampliare non potea credersi a mani più degne di amministrarlo. Egli vide ed osservò quanto non era mai avvenuto a' viaggiatori precedenti di osservare; visitò Rio Yaneiro, l'isola di Timor, quella di Ombaï, Ceranm, Amboine; le Gasse, Rawhak, le Caroline, le Marianne, l'arcipelago delle quali lungamente l'occupò; le Sandowick, la N. Olanda nella quale penetrava più oltre le montagne Azzurre. E faceva vasto campo di sue ricerche oltre la figura della terra nell' emisfero Australe ed il magnatismo terrestre, scopo del viaggio, i mari che bagnano quelle isole e que' vasti continenti, le lingue ed i costumi de' popoli che le abitano; lasciando opinione ne' geografi che con maggior diligenza ed ardore e più felicemente viaggiar non si possa che viaggiasse egli. Duperrey, correva il 1825, pose fine ad un viaggio intorno al mondo, durante il quale accuratamente esplorava il sito degli arcipelaghi diversi del grand'Oceano, e con luminosi esperimenti il

dominio allargava delle scienze fisiche e naturali. Degno lor successore D'Urville di là cominciava le sue ricerche dove pose fine alle sue il malavventurato d'Entrecasteaux; e del lungo studio ch' ei vi pose ne assicurano le osservazioni cominciate sulle coste della N. Zelanda; delle quali uno sviluppamento notava di oltre milledugento miglia. Isole, baje, canali non prima indicati, vennero diligentemente segnati sulle carte. Si venne in cognizione che l'isola a borea della N. Zelanda era quasi in due divisa da istmo strettissimo. Le isole Fidji, che si rivendicarono il nome di Vibi offrivano una tela di operazioni strettamente legate fra loro; e si determinaron in tal modo il sito ed i contorni di centoventi isole delle quali talune del tutto ignote. Vennero parimenti osservate le isole più meridionali dell'arcipelago del S. Spirito, descritte le Loyalty, e riempiute le lacune lasciate sin allora nell'idrografia di quell' arcipelago. Le isole Langhelan, la parte orientale delle Dublon, le Elivi, la costiera meridionale della N. Brettagna, e quella lunga seguela di riviere tra lo stret-

to di Dampier e la baja di Geelwink, che limitano verso borea la N. Guinea; tutto era con oculatezza osservato e con esattezza descritto. Vennero per questa scientifica spedizione in potere della geografia oltre mille miglia di costiere meno note nel globo, e di gran folla di isole, buona parte delle quali non figuraron sulle carte geografiche giammai. Ma certo il D' Urville provò grave dolore quando vide e notò i tristi avanzi del naufragio di Lapeyruse, degnissima ed infelice meta con tanta saggezza fissa al suo viaggio, a' suoi desiderj. Un cenotafio con affettuosa rimembranza da lui collocato sopra un punto del vastissimo oceano fra le rupi di Vanikoro è tutto quel che avanza di quell' illustre e mal arrivato navigatore, ed il premio di quarant'anni di perseveranti ed infruttuose ricerche.

Tra' naviganti, che intenti a procacciarsi un nome nella storia, ebbero cara la voce di meritarlo, noteremo quelli che si commisero a' laberinti di que' vasti mari che separano il continente Americano dall' Asia e dalla N. Olanda, po-

polati da mille gruppi d' isole incompiutamente visitate. Diede opera Ellis a meglio conoscerle colle sue ricerche di storia naturale, mitologia, tradizioni e costumi degli aborigeni. Lutke si aggirava tra le Caroline, e scoprivane alcune sconosciute del tutto; Chemisard valicò tra l' isola Xulle Talyabo che si trova all' occidente della Molucche e la costa orientale delle Celebi fra grandissimi pericoli di rupi e di scogli. Koff Olandese si seppe spingere nell' arcipelago meridionale delle Molucche e la costa S. O. della N. Guinea; Cruise visitò la nuova Zelanda, e Warden meglio ci chiariva delle isole Sandowick, giovandosi delle osservazioni de' Missionarj Inglesi ed Americani. Toccava ancora quest' isole Dar Lue, dopo aver percorso le costiere dell' America meridionale, attraversando l' arcipelago Cinese e quello delle Marianne. Le grandi isole gittate verso l' equatore vennero a loro volta visitate. Si osservavano i porti a borea dell' isola di Sumatra e l' estremità occidentale di Giava: Burton e Ward, missionarj, partendo da Sibolga, visitavan tra' i Bataks i distretti

dell' interno della baia di Tappanouly. Periva l' infelice Muller scorrendo l' isola di Borneo, con gravissimo nocumento delle scienze alle quali ei non lasciò che la sola conoscenza della parte occidentale.

Venne fatto però al Coffin di scoprire alcune isole sulla costa del Giappone a mezzogiorno della punta di Sandowa, alle più grandi delle quali diede i nomi di Fisher e di Kidd; ed Hunter ne scopria un' altra cui dava il proprio nome. Mackenzie trovò poi l' isola che chiamò Howland ed altre venti le quali forse son un prolungamento di quelle di Lord Howe. Nè trascuravan le scienze e le scoperte (occupandosi del traffico, al quale torna molto che sappiasi il cammino dell' oceano) i navigatori Americani. Nel viaggio intorno al mondo esplorò Staniakowitch la costa della penisola Alaska; Leithe osservò con esattezza scrupolosa lo spazio tra lo stretto di Beehring ed il Kamtchatka. Nè i mari australi vennero meno de' boreali solcati; chè gli Americani frequentemente visitavan le riviere delle Schetland e della terra di Sandovvich, e i Russi osservavan

i ghiacci che circondano la zona antartica, solo limite alle loro spedizioni. La costa della N. Olanda venne esaminata. Hume ed Howel viaggiavano da Sidney a Porto Western nella Galles meridionale: e penetrandosi dalla parte orientale nell' interno di quel gran continente, con una carta che abbraccia dieci gradi di longitudine si manifestarono le scoperte fatte in quella vastissima contrada. In tutte dunque le parti del nostro globo a far procedere le scienze geografiche nel cammino ove sono indirizzate davan opera i moderni viaggiatori, a' quali sembra che la nostra età imponga di ciò particolar debito, per mostrar che l' umano intelletto e la natural vigoria d' animo, rinforzata dalle attuali conoscenze, superar può mirabilmente le antiche resistenze e ad alto ordine levarsi di novelle ed importanti scoperte cosmografiche.

Facciamoci ora ad osservar le cagioni, che, a parer nostro, la Geografia notabilmente favoreggiarono. La guerra, flagello devastatore che funestò spesso la terra, ha molto contribuito ad accrescere le geogra-

fiche conoscenze. La necessità di aprir da ogni banda comunicazioni per istringere alleanze, recarsi vicendevoli soccorsi o assalirsi; seguitar i vantaggi ottenuti, o contrastar alle invasioni, costringeva i reggitori degli stati e i generali in lontane regioni e talune volte inabitate, ad aprir nuove strade, osservar il corso de' fiumi, i passaggi delle montagne, i deserti o le foreste che costretti erano a valicare. Il mondo degli antichi s'apriva taluna volta innanzi a' conquistatori, che tanta parte d'Asia o d'Europa regnarono, ma a' dotti non era dato il percorrerlo, perchè i popoli avean tra loro poca o niuna comunicazione, nè la navigazione certezza avea ed estensione. Ma a' dì nostri la geografia sempre con nuove scoperte dietro la guerra va dilatando in immenso i suoi confini. E visti ne abbiam recenti esempj nelle guerre de' nuovi stati Americani; e nelle guerre che ruppe l'Inghilterra co' potentati delle Indie e sopra ogni altro coi Birmani; in quelle d'Egitto, nella Nubia, nelle prime spedizioni Inglesi nel Bournou

ed al lago Tzaad, e finalmente nelle recentissime d' Algieri e della Morea.

La quale manifesta e felicissima mutazione altre cose parimente favoreggiarono. E citar dobbiamo primieramente quell' eccessiva attività commerciale, che anima e tormenta i grandi stati, e a cercar li costringe in lontane regioni quello sbocco che loro negano le vicine. Dovunque l' industria s' accresce e i prodotti divengon superiori a' bisogni, la necessità si sente di versarne l' eccesso in nuovi mercati. Dacciò quel gran movimento marittimo manifestatosi sul cominciar del secolo in tutte le parti del mondo, e quelle gelosie commerciali che cercan lontani paesi dove non vi sia da temer concorrenza. Da ciò que' lontani viaggi per istudiar le situazioni, i mezzi, i bisogni di lontane contrade, a stabilirvi fondachi e gittar basi di nuovi commerci. E confessar deve la scienza i benefatti che ottenne da molti intraprendimenti a' quali il vantaggio del commercio porse eccitamento ed ajuto. Il commercio diede occasione ed impulso a nuove ricerche; e quando la terra venne meglio conosciu-

ta diede in compenso a' calcoli del commercio maggior esattezza e precisione.

Non vuolsi qui ommettere che alla propagazione delle conoscenze geografiche contribuirono efficacemente i reggitori degli stati. I quali posero tanto amore nella statistica, che questa avanza ogni giorno i suoi progressi, divenuta essendo più istruttiva men sistematica e più scrupolosa. Lungamente confusa venne colla geografia; sinchè uno studio divenne tale da formare scienza a parte. Scopo principale essendo della geografia non la descrizione politica ma puramente fisica de' paesi, era mestieri separarla dalla statistica perchè questa non diventasse una congerie d'idee disparate. Ora finalmente la geografia racchiude i dati principali della statistica affin di presentar un cumolo d'idee piacevolmente variate; e la statistica prende dalla geografia in prestito tutto che dello stato fisico d'un paese vantaggiar può la politica. E se mai fu stagione in cui si andò persuaso de' grandi vantaggi della statistica, ciò occorre a' dì nostri principal-

mente ora che i reggitori degli stati svolgonla sovente ad utile loro governo.

Contribuì parimenti a' progressi della geografia lo spirito di civiltà sì largamente sparsa e non più abusata e tolta in pretesto di guerre; la quale nelle più selvaggie contrade a vantaggiar intendea la sorte della specie umana. E bisogna dir in primo luogo di que' valorosi missionarj, animati da cristiana carità, che accrescean il patrimonio delle conoscenze sopra molte lontane e sconosciute regioni, chiamandole a' benefizi della civiltà, della morale, e della religione. I quali commiserando alla moltitudine de' popoli che giaccion nell' ignoranza e nella barbarie, si studiarono con amorevole pazienza ad operare in quelli ogni maniera di morali benefizj; e mercè lo studio delle lingue a stabilir tale autorità che n'addolcisse l'aspra e selvaggia natura, rendendone schietti, innocenti, ed amabili i costumi.

Così delle loro fatiche e pericoli grandissimi riputando dolcissimo frutto ajutare e promuovere morali giovamenti coll' amor dell' onesto e del vero, la coltura intro-

dussero ne' deserti e seppero spandervi le arti utili alla vita. E prova ne siano i mirabili cangiamenti operati ne' costumi, nelle religione, nella vita domestica e civile de' già sì barbari e superstiziosi abitanti di Taiti. E tolgasi ad esempio di quel che possa la cristiana religione, infondendo le scintille di quel suo genio maraviglioso, il veder gl' Inglesi missionarj di Selinginsk, stabiliti tra' Bureti, zelatori ardentissimi del paganesimo. Non ributtati da alcun pericolo o fatica (purchè la cristiana religione più largamente spandendosi fra' barbari mostrasse per quali vie si voglion cercare i comodi della vita, i doni del suolo, e l' industre bisogno producitore d' arti e ricchezze) percorrono quelle regioni ingratissime dell' Asia sino a' confini della Cina. Che se un giorno, sospinti dallo stesso dolce e nobile impulso, giunger potranno i missionarj di Canton a stender a quelli la destra, sperar si potrà di veder diffusa tra' pagani dell' Asia orientale la rivelazione de' grandi misteri della cristiana religione.

Formò la civiltà ne' popoli bisogni no-

velli, ma aprì parimenti nuove ed inesauribili sorgenti al commercio. Moltiplicò le permute, forzò l'industria a riprodursi sotto mille forme: e co' sempre nuovi tentativi aguzzar fece gl' ingegni, ed allargò sempre più i limiti delle umane conoscenze. Il vantaggio perciò di conoscere la terra non è più un privilegio; che va ben penetrando per gli animi questa verità: doversi le ricchezze della terra come il tesoro della sapienza aprir liberamente e senza sospetto a chi di quelle è desideroso. Chè più non è il tempo in cui aveasi in dispetto la virilità e sin l'adolescenza de' popoli, e veniasi invidiando a' meno potenti e più ingegnosi, quando veracemente nell' industrie e nel commercio intendendo più non permettevan che il loro territorio venisse scavato come una miniera. Da ciò quella riunione di conoscenze e di sforzi di quelle società nelle quali maturi intelletti consacran le loro vigilie al ben della scienza. I quali sentendo molto innanzi ne' veri interessi sociali, e considerando che la geografia al punto cui è pervenuta esige da que' che si travagliano ad esten-

derne i limiti riunione di mezzi, i quali ottener si possono solamente dalle grandi società; caldamente si adopravano per darle un posto determinato fra le altre branche delle umane conoscenze. Degnamente perciò la rappresentavano, e riunite le forze individuali, spargevano intorno ad essa quell'amor ardentissimo delle varie scienze, senza del quale la sapienza non avrebbe seguaci; e ne estendevano il dominio cogli ammaestramenti e coll'esempio. E ben provvedevano alla loro magnanima impresa colle scientifiche spedizioni, e col pubblicar e diffondere a tutto potere sceltissime scritture ed effemeridi e diarj, e corrispondenze, le quali davan a conoscere le scoperte, le opere, le carte, gli strumenti, le teoriche e le novelle geografiche che meritavan maggior attenzione, e possenti fossero a risvegliar o alimentar l'ardore di quanti si piacciono a tali studj. Zelantissimi sollecitavano con ogni stimolo d'emulazione i viaggiatori. E come quegli che soli e devono e possono prosperar le scienze, toglievan ancora consiglio di pubblicar manifesti e d'offrir pre-

mj a quanti consentissero di mandarne a fine i disegni. Le culte città con gara di accuratezza e magnificenza tratto tratto venivan poi mettendo a luce le opere classiche di coloro, che più lodatamente adopravansi a questi fortunati progressi degli studj geografici. Le quali opere privilegiarono di bello e luminoso nome non pochi, che chiaramente ci descrissero la natura fisica colle sue leggi semplicissime ed invariabili, la situazione, i climi, la religione, i costumi e le politiche circostanze de' diversi popoli della terra. E tra'moltissimi geografi di quest'età, commendevoli tutti chi più chi meno nelle loro indagini e giudiziose osservazioni, grandeggiavan il Malte Brun, il Rennel, l'Ersch, il Zach, il Lacroix, il Barbiè du Baccage, il Raynouard. Ad opere nobilissime avvalorarono ancora molti che loro secondarono, fra' quali nomineremo a cagion d'esempio il Pinkerton, il Galanti, il Goultrie, il Malham, il Balbi, il Denaix, il Ferrussac, il Gail, il Ritter, il Carta. Altri studiavansi di chiarire i più riposti intendimenti de' geografi antichi, altri di ammendarli dal-

le ingiurie dell'ignoranza e del tempo. Zelatore della gloria spagnuola il Navarrette imprese a pubblicar le scoperte del Colombo, e degli Spagnuoli navigatori che seguiron dappresso; ed il Walckenaer si consigliava a venir pubblicando una nuova storia compiuta di viaggi, in armonia degli avanzamenti che fece la geografia da oltre mezzo secolo. Pel concorso di queste e di molte altre fortuite circostanze, onorate dalla munificenza de' principi, favorite dalle provvidenze de' governi, arricchite dal bell'ardire de' viaggiatori e dalle vigilie d'illustri intelletti son ridotte le scienze geografiche a quel punto nel quale consentono a un tratto la civiltà, il commercio, la guerra stessa; poichè cospirarono a ridurle in fiore le fatiche della guerra e l'arti della pace.

E dimanda la geografia che si piglino a rappresentar figurate le diverse regioni del mondo, affinchè le conoscenze s'acquistino per la via degli occhi, poichè viene ad aggiungersi per mezzo loro quasi nuova facoltà allo spirito. E i globi, gli atlanti, le carte corografiche possono essi soli

render familiari i siti de' diversi luoghi del mondo; e meglio sono sviluppati e più soccorrono alla memoria e colpiscono l'immaginazione. Nè meno in ciò han le cure de' migliori intelletti giovato le scienze geografiche; che non più a' dì nostri le sole spiagge si notano e i porti di cui s'imprenda a scandagliar là profondità, o se ne disegnano i soli contorni. Filosofi, naturalisti, e geometri ad un tempo interrogano i moderni (avendo sempre dinanzi nella mente il primo e nobilissimo oggetto della geografia) la natura sull' intima struttura delle terre e loro forme esterne; ne raccolgono i prodotti, studian le lingue e i costumi de' popoli che le abitano. E poichè ebbero in tal modo descritto le divisioni generali del globo e misurata n'ebbero la superficie, il bisogno sentirono di penetrar nella sua profondità, volendo andar persuasi degli elementi di sua formazione. A tal riguardo è la geologia l' ausiliaria della geografia, che offrir deve una descrizion compiuta della terra. Una carta geologica posseggon gl' Inglesi accuratamente delineata, e portiamo opinione, che agli studj da essi

fatti sulla natura del loro suolo, i quali tutte le ricchezze che quello nasconde svelava a'loro occhi, furon essi debitori della loro prosperità. Tale verità rapiva recentemente i Francesi nel desiderio d'arrivarne a posseder una al grado degl'Inglesi per averla a scorta nelle ricerche dell'industria e delle scienze.

Per le carte geografiche vanno primieri nominati gl'Inglesi e soprattutti il diligentissimo Arrowsmith, che per comune consenso vien giudicato il più eccellente, e le carte del quale possono proporsi ad esempio di esattezza, di precisione, e di bellezza. Fra le opere recentissime e che levarono maggiori plausi deve senza alcun dubbio essere annoverato l'atlante di Wander Maelen; chè certo v'han poche opere di più vasta estensione. Ed ebbe egli bello ed importante scopo riunendo ed ordinando i documenti quà e là sparsi, e che venian tenuti come i più stimati per aver esatta notizia dell'Europa, dell'Africa, dell'Asia, delle due Americhe e dell'Oceania, che tutte l'opera abbraccia. A questa bellissima lode il Francese Lapie

partecipò ; ed oltre un atlante universale di geografia antica e moderna, le sue carte di Turchia e quelle di Grecia, le prime pubblicate sopra scala sì grande, van considerate come belli monumenti geografici de' nostri tempi. Rivaleggiano di bellezza e perfezionamento quelle di Bruè colle più belle carte Inglesi ; e quelle d'Egitto del Jacotin, il profilo della penisola di quà del Gange del Laschenaut de la Tour, la carta di Danimarca di Abhramson, quella d'Islanda del Bald, la nuova carta della Giorgia di Chacow, la carta de' paesi tra il mar Nero ed il Caspio del Darmet, la carta idrografica del Dubrena, le carte della Polonia, del Regno Lombardo Veneto, della Toscana, seguite da lunga serie di carte corografiche son recenti e belle conquiste fatte dalla fisica geografia. Colle quali e chiaramente si discoprono non solo e si discorrono quasi quelle diverse parti del globo, ma si viene per mezzo loro a dischiuder anco abbondanti fonti d'ammaestramenti e grate sensazioni. E se lo studio che rivela i grandi misteri della natura e la formazione di

questo vasto emisfero ha molti allettamenti, l'Etnografia, la scienza che ordina i popoli, non n'ebbe a' dì nostri di meno possenti. E ricordar dobbiamo con lode l'atlante del Balbi, che ha riempiuto tale lacuna nella geografica letteratura. E certo i travagli sullo studio delle lingue, e specialmente quelle d'Asia e d'Africa, debbe tenersi come il migliore e più sicuro mezzo per giungere alla positiva conoscenza di quelle contrade ancor sì imperfettamente conosciute.

Molto a' pregi ed alle scoperte che finora abbiam discorse della geografia rimane ancora che aggiungere a chi viene in appresso. Ma egli è mestieri il confessare che molti in ciò continuo studio e particolar sollecitudine ripongono, ed altri che furono dal principio traviati, fatti accorti dall'altrui esempio cercan tutti convenevoli ed opportune occasioni. E forse è in piacere di Dio ch'essi conducano a fine l'opera da tanti valorosissimi lasciata incompiuta, sicchè avvenga che a tale riducasi la geografia da non potersene più oltre allargar i confini. Restan sulle carte nell'in-

terno di vasti continenti immensi spazj deserti, simili a mari disseccati, vuoti tuttora di nomi, di fiumi, di monti e di vie, come non ha guari di tempo pria di Cook e Bougainville l'immenso piano del grand' Oceano. Sconosciuta è quella parte del globo chiusa tra il Niger ed i confini boreali degli stabilimenti Brittannici del Capo di Buona Speranza. Il vastissimo territorio compreso tra il Mississipi e l'Oceano Pacifico, chiude tuttora vaste regioni incognite. La vasta contrada del Labrador offre nell' interno un vacuo perfetto, e ad ogni passo che si dia verso il cader del sole promette una scoperta. Limitate le notizie sull' interno della Cina e su' paesi che la separano dalla Russia; limitate son quelle che abbiamo della popolosa regione che serra i regni d'Aracan, d'Ava, di Pegu, di Siam, di Ciampa e di Campodia. La poca conosciuta costa orientale d'Africa sparsa d'isole affatto o poco note; le sponde meridionali ed orientali dell' Arabia; quell' interno dell' isola di Borneo ingombro d'antiche piramidi in ruina, testimonio d'antichi potentissimi

imperi; e Celebe e Pápua nell' Arcipelago Orientale, e quelle contrade all' oriente del Caspio, che tuttora nascondono le foci dell' Oxus, s' apron tutte come vastissimo campo a' viaggiatori ed a' geografi a' quali resta ancora il poter rendere alla scienza grandissimi benefizj, compiendo utili scoperte o distruggendo perniciose illusioni.

E bisogna far cuore e non isconfidare; che quanto nel lungo e tacito desiderar de' cultori di questa scienza ancor avanza, non si rimarrà dal farlo chiaro e manifesto questo nostro secolo non mai pago di lode. Chè un bisogno di moto agita questa nostra epoca in cui ciascun è di tutto suo potère di vita liberalissimo purchè imponga a qualche nuova invenzione o scoperta il proprio nome, e la gloria consegnisca d' aver grandi ed inudite difficoltà superate. Que' naviganti che prima osarono varcar la linea equinoziale paurosamente e tremando costeggiavan i lidi Africani, ora trascinati da correnti pericolose, or dalle insidiose blandizie de' venti, or dal perfido sonno delle onde trattenuti. Ma

ben presto fatti accorti dell' errore, meglio coll' esperienza si riconsigliarono, ed osando lasciar alle spalle le rive, si slanciarono nel mezzo dell' oceano; e le prore Europee segnarono un solco dal capo Buona speranza all' Indie Orientali tranquillo e sicurissimo.

Che se grava a noi Italiani non congiunti ad un sol freno il non poter forse venir pagando alcun debito alle scienze geografiche con belle scoperte e con virile animo fatte, egli ne sarà sempre concesso di poter molto di opera e di cura porre in quegli studj che ci aprano quanto la natura produsse ne' climi diversi. Ci sarà data occasione di innalzarci a' grandi concetti della fisica generale, appropriandoci tutto che l' intrepido viaggiatore sorprese solcando l' oceano, ascendendo sulle cime ghiacciate; o discendendo nel seno della terra; trarremo opportunità di belle considerazioni e di utili ammaestramenti dall' erudizione che porteremo sulla geografia antica, dalle cure e gli sforzi sullo studio della moderna. E scossa la funesta abitudine d' esser meno teneri de' luoghi che abi-

tiamo, che delle contrade le quali dimandano lontane peregrinazioni e penose ricerche, abbandoneremo l'idea che per osservar la terra egli è mestieri l'andar in bando dal suolo natale. Persuasi che mai descrizione di luogo non giungerà il maggior grado di fedeltà e perfezionamento se non sarà fatta dagli abitanti di esso o da chi in esso abbia fatta lunga dimora, esamineremo quando abbiam sotto gli occhi. E spiegando le cagioni de' costumi e le leggi de' fenomeni che i viaggiatori notarono, farem di dar opera in modo, che le osservazioni di noi testimoni oculari sian pe' geografi quel che per gli storici son le memorie de' contemporanei. Non ci lasceremo cader dalla mente che l'Italia è tuttavia fiorente di felicissimi ingegni, che ci dan compiacenza di nome Italiano, e non darem le spalle al sentiero che i nostri maggiori (i quali niuna difficile gloria col loro ingegno e studio ci lasciarono a desiderare) venivano a noi ed all'Europa schiudendo. Son cinque secoli e l'Erodoto del medio evo, l'Italiano Marco Polo, penetrava tra le misteriose rupi del rialto cen-

trale dell' Asia. Perlustravan la parte boreale dell' Atlantico e salutavan le prime terre Americane i fratelli Zeno. Fra noi sortì il vivere Flavio Gioja che colla bussola spianò le vie dell' oceano; fra noi sortì il vivere quel Colombo scopritor d' un mondo nuovo che tanti beni e tanti mali aggiunse all' antico. Noli, Uso di Mare, Leon Pacaldo, tutti di Genova, furon capaci di partorir importanti vantaggi a' Portoghesi dirigendone le prime imprese. Il fortunato Vespucci che osò concorrere di celebrità col Colombo fu di Firenze; ed anco il Verrazzi al quale incontrastabilmente della miglior parte de' suoi possedimenti oltremarini andò la Francia debitrice. Giovanni e Sebastiano Gaboto, che tanti segnalati servizj rendevano agl' Inglesi e tanto coraggio aggiunsero agli spiriti nell' intraprendere, erano Veneziani. Italiano finalmente era quel Belzoni che stringeva i vincoli che l' età passate alle nostre congiungono; al quale, sfortunato! vicino a toccar le contrade bagnate dal Nigro, improvvisa morte era serbata; quando al suo cuor promettea più gioja e più bella glo-

ria al suo paese natale. Tutta dall' Italia derivò l' Europa (e la storia incontrastabilmente ci consente tanta gloria) quanto si ha di milizia, di scienze, di costumi, di governo, di belle arti; e tutte le prime scoperte furon fatte dagl' Italiani o tra gl' Italiani o per gl' Italiani. E mostrar dobbiamo al mondo che giustamente eredi ci fan di lode meritata gli antenati gloriosissimi, che dura tuttavia quale fu sempre l' animo e l' ingegno Italiano; e che avendo giustissimo sdegno di ciò che le menti invilisce in ozio sonnolento, da niun altro popolo ci lasceremo avanzare di ardire e di costanza nel vantaggiar quell' eredità di fatiche e di gloria che i maggiori ci lasciarono.

FINE.